



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

⑫ **Offenlegungsschrift**
⑩ **DE 43 20 806 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁸:
H 04 N 7/14

②1 Aktenzeichen: P 43 20 806.1
②2 Anmeldetag: 23. 6. 93
④3 Offenlegungstag: 5. 1. 95

DE 43 20 806 A 1

⑦1 Anmelder:
Becker, Harald, 76149 Karlsruhe, DE

⑦2 Erfinder:
Antrag auf Nichtnennung

⑤4 Einrichtung für ein automatisches Sendeverfahren von Bild- und Tonsignalen über das herkömmliche, zweiadrige Fernsprechnetz der DBP-Telekom (NICHT Breitband) zu einer diese konsumierenden Empfangsstelle

⑤7 Einrichtung für ein automatisches Sendeverfahren von Bild- und Tonsignalen über das herkömmliche, zweiadrige Fernsprechnetz der Deutschen Bundespost (NICHT ISDN bzw. Breitband) zu einer dieser konsumierenden Empfangsstelle.

DE 43 20 806 A 1

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 11. 94 408 061/121

5/27

Beschreibung

Das genannte Verfahren hat den Zweck, Bild und Tonsignale von einer quasi Sende-Station zu einem Empfänger zu übermitteln. Hierbei kann es sich um die verschiedensten Bild/Ton-Arten und Inhalte handeln, je nach gewünschtem Anwendungsbereich. Hierauf wird jedoch im Abschnitt "ANWENDUNGS-GEBIETE" näher eingegangen werden.

Die Sendestation kann durch einzelne Komponenten, die miteinander verbunden sind, alle erforderlichen Funktionen eines automatisierten Ablaufs erreichen. Dies wäre ebenso mit einer Art Kompaktgerät realisierbar, in dem alle Einzel-Komponenten der Anlage in einem einzigen, wahrscheinlich relativ kleinen, Gerät untergebracht und aufeinander abgestimmt sind.

Zu den Komponenten der Basis/Grund-Version gehören:

- 1) Automatischer Telefonabnehmer
- 2) Automatischer Umschalter zur benötigten Bild/Ton-Quelle
- 3) Automatische Frequenz-Anpassung der jeweiligen Bild/Ton-Quelle
- 4) Bild/Ton-Quelle: (z. B. VIDEOREK., KAMERA, COMPUTER, BILDPLATTE)
- 5) Automatische Starteinrichtung für die Bildquelle
- 6) Timer (Einrichtung zur Voreinstellung der Sendedauer)
- 7) Bild-Telefon für den Betrieb am herkömmlichen, zweiadrigen Fernsprechnetz der DBP

Über diese Basis-Version hinaus ist denkbar:

- 8) Computerprogramm für diverse Steuerungsmöglichkeiten des eigentlichen Empfängers
- 9) Akkustisches Steuergerät zur Realisierung von Ziffer(8)
- 10) Automatische Einrichtung zur Erkennung von einem Verbindungsabbruch seitens des Empfängers

Technischer und funktionaler Ablauf:

Die Sendeleitung besteht, wie genannt, in unserem Verfahren aus dem normalen, zweiadrigen Fernsprechnetz der Deutschen Bundespost (NICHT dem Breitband-Netz). An dieses wird ein Bildtelefongerät angeschlossen, welches mit diesem Netz harmoniert (bspw. das derzeit von der DBP selbst angebotene XITEL). Das dort ursprünglich genutzte Bildsignal der Kamera wird auf einen automatischen Umschalter gelegt, eine Art Adapter also, der die Möglichkeit des Anschlusses anderer Bild/Ton-Signal-Quellen wie bspw. Videorekorder, Computer, Bildplatte und natürlich auch der Kamera etc. ermöglicht.

Zu Anfang steht ein automatischer Telefonabnehmer, der technisch gleich dem Anrufbeantworter funktioniert, d. h. bei Anruf der Sendestation durch einen Empfänger/Konsumenten reagiert der automatische Abnehmer auf das Klingelzeichen und stellt selbständig die Verbindung zwischen Sender und Anrufer her.

Weiterhin ist der Sender mit einem voreinstellbaren Timer und einer automatischen Startvorrichtung ausgerüstet. Kommt bspw. das Bild/Ton-Signal von einem Videorekorder respektive einem Videoband, kann per Timer-Einrichtung eingestellt werden, wie lange bei einem An- bzw. Abruf das Band abgespielt werden soll. Danach wird die Verbindung abgebrochen, das Band

zurückgespult und ist für den nächsten An- bzw. Abrufer betriebsbereit. Das jeweilige Bild/Ton-Signal-Gerät selbst wird durch eine automatische Startvorrichtung, die nach der Verbindungsherstellung aufgerufen wird, aktiviert.

Der aufwendigste Baustein dieses Systems ist die automatische Frequenzanpassung der verschiedenen Bild/Ton-Quellen. Jedes Sende-Gerät nutzt eine andere Frequenz. Bei einem normalen Fernsehgerät wird die zugehörige Frequenz am Fernseher selbst gesucht und eingestellt, um Bild/Ton zu empfangen. Dies ist hier nicht möglich, da die Bildtelefone keine Einstellungsmöglichkeiten haben. Sie sind fest auf die Frequenz der eingebauten Kamera eingestellt, welche im Normalfall das Bild liefert. Somit ist es, da sich der Empfänger nicht der Frequenz anderer Bild/Ton-Quellen anpassen kann, die Aufgabe bzw. Notwendigkeit der Sendestation, die jeweils anderen Signale auf die ursprüngliche Frequenz der eingebauten Kamera zu bringen, die der An- bzw. Abrufer empfangen kann. Dies wird durch ein elektronisches Bauteil realisiert, welches nach einmaliger, manueller Anpassung dem jeweiligen Sende-Gerät zuzuführt wird.

Erweiternde Bausteine wären die automatische Erkennung eines Verbindungs-Abbruchs seitens des An- bzw. Abrufers (ähnlich dem Prinzip des Anrufbeantworters) der nach der Erkennung seinerseits die Verbindung unterbricht und die Sende-Station auf Ausgangsstellung bringt und für den nächsten An- bzw. Abrufer bereitstellt. Dies würde den oben beschriebenen Timer erübrigen.

Ein weiterer, möglicher Baustein wäre die Bereitstellung eines Computerprogramms, welches diverse Eingaben bzw. Eingriffe seitens des Anrufers ermöglichen. Hierbei denken wir an eine Art Steuerung (bspw. Auswahl-Möglichkeit) verschiedener, angebotener Bild/Ton-Informationen.

Dies wiederum kann nur durch ein akkustisches Steuergerät realisiert werden, welches Eingaben des Anrufers erkennbar für das Programm an dieses weitergibt. Hier denken wir an ein akkustisches Erkennungsgerät, welches dem Anrufer die Möglichkeit gibt, Ziffern von 0-9 über seine normale Wählziffern-Tastatur des Telefons einzugeben. Das Steuergerät erkennt die Zahl am Geräusch. Die Eingabe einer 1 z. B. erzeugt ein einmaliges akkustisches "Klack" im Telefonnetz, eine 5 ein fünf-faches "Klack" u.s.w. Unser Steuergerät ist in der Lage, diese zu zählen, zu erkennen und als entsprechende Zahl an das Computerprogramm zu geforderten Verarbeitung weiterzugeben.

Eigentlicher Ablauf:

Ein Anrufer wählt die Sendestation an, um eine von der Sendestation angebotene Bild/Ton-Information abzurufen. Die Nummer dieser Station erfährt er durch entsprechende Publikationen/Werbung etc. Die Sendeanlage reagiert auf das Klingelzeichen, nimmt automatisch ab und stellt die Verbindung zum Anrufer her. Es erfolgt die Umschaltung auf die von der Sendestation bereitgestellte Bild/Ton-Quelle und die entsprechende, automatische Anpassung der Empfangs-Frequenz des Anrufers. Danach wird der Bild/Tonsignal-Geber automatisch gestartet (bspw. Video-Band).

Der Anrufer bekommt nun also Bild und Ton von der von uns bereitgestellten Bild/Ton-Quelle auf den Bildschirm seines Bildtelefongerätes gesendet. Nach Ablauf der voreingestellten Sendezeit oder nach einem erkannten Verbindungsabbruch wird der Sender zurückgesetzt und ist für den nächsten Abruf bereit.

Bei der erweiterten Form (Steuerung per Computerprogramm) wird dem Anrufer bspw. ein Auswahl-Menü verschiedener Bild/Ton-Informationen durchnummeriert angezeigt, die er dann über die Wahlziffern-Tastatur seines Bildtelefongerätes nach seinem Wunsch abrufen kann.

Anwendungs-Möglichkeiten:

Grundsätzlich ist jegliche Art von Bild/Ton-Übertragung denkbar, die mit genannten Bild/Ton-Quellen realisierbar sind. Jedoch ist die Übertragungsgeschwindigkeit der Bildinformationen vergleichsweise dem Breitbandnetz (ISDN) äußerst langsam, so daß (zumindest derzeit) bspw. die Übertragung von Videofilmen wegen der immens langen Übertragungszeit kaum denkbar ist. Das System der DBP bezügl. dem normalen, zweiadrigen Netz komprimiert sich daher auf die Übertragung von statischen Bildern und überträgt bei Bewegungen der Bilder nicht das gesamte Bild sondern nur möglichst kleine Ausschnitte, die sich bewegen und läßt bspw. den Hintergrund, der sich nicht bewegt, stehen. Diese technische Einschränkung (Optimierungen werden erhofft) begrenzt leider den Anwendungsbereich. Doch werden wir, um Sinn der Sendestation dennoch zu verdeutlichen, einige technisch machbare Beispiele aufzeigen:

1) Beispiel Versandhäuser

Verschiedene Versandhäuser senden bei privaten Fernsehsendern Dauerwerbe-Sendungen wie bspw. der TELESOP vom Otto-Versand. Dort werden verschiedene Produkte gezeigt, beschrieben und mit einer Bestellnummer versehen, die Interessenten über eine telefonische Bestellung erwerben können. Dieses Verfahren wäre auch durch unsere Anlage erreichbar. Die Versandfirma publiziert eine Telefonnummer, die von den Kunden angerufen werden kann. Dort wird ein zuvor erstelltes Videoband bereitgestellt, welches nach dem gleichen Prinzip Produkte optisch zeigt und daneben akustisch beschreibt. Auf diesem Band können nicht nur die (wegen teurer Sendezeit) meistens nur 4 angebotene Artikel präsentiert werden, sondern beliebig viele. Die Kosten des Anbieters beschränken sich lediglich auf die einmalige Anschaffung einer Sendevorrichtung und der Erstellung des Produkt-Video-Bands, welches vergleichsweise zur Sendezeit nur einen Bruchteil ausmachen dürfte. Die Bestellung erfolgt nach dem gleichen Prinzip, der Anrufer bekommt bspw. nach jeweils 5 Angeboten eine telefonische Bestellnummer genannt, wo er nach Ansehen des Werbe-Videos anrufen und bei Interesse bestellen kann.

2) Beispiel Auktionshäuser

Ein Auktionshaus erstellt vor einer Auktion ein Präsentations-Videoband der zu versteigernden Artikel. Dieses auf einer unserer Sendeanlagen bereitgestellt ermöglichen jedem Besitzer eines Bildtelefons, sich diese Artikel vor der Auktion anzusehen und beschreiben zu lassen. Welch positiver Fortschritt für Auktionshaus UND für den Kunden, der sich nun vorab per Farb-Bild und Ton informieren kann, statt einen nichtssagenden, meist schwarzweißen (Text)-Katalog in Händen zu halten. Ein Stück Zukunft.

3) Beispiel Fernsehsendung "Aktenzeichen XY ungelöst"

Während jeder dieser Sendungen werden Phantom-

bilder gewisser Herren gezeigt. Meist werden diese am Schluß der Sendung auf Bitten vieler Anrufer, diese nochmals zu zeigen, wiederholt. Hier bietet sich die Verwendung unserer Anlage regelrecht an. Die in der Sendung gezeigten Phantombilder werden zuvor auf einem Video-Band speziell aufgenommen und in der Anlage bereitgestellt. Am Ende der Sendung wird dann Eduard Zimmermann eines Tages sagen: "Und für alle Besitzer eines Bildtelefons sind unter folgender Nummer die Phantombilder der heutigen Sendung noch für eine Woche rund um die Uhr abrufbar ..." Dieses Beispiel bezieht sich auf eine bestimmte Fernsehsendung, wir sind jedoch sicher, daß es mehrere Verwendungsmöglichkeiten für Fernsehsender gäbe, diverse Bildinformationen per Bildtelefon zusätzlich zum aktuellen Programm zum Abruf bereitzustellen.

4) Beispiel Tierheime

Hier lehnen wir uns an das Prinzip der TV-Sendung "Ein Heim für Tiere" an. Dort werden von wechselnden Tierheimen Hunde, Katzen und andere Tiere vorgestellt, in der Hoffnung, für sie ein neues Zuhause zu finden. Zuschauer der Sendung können bei Interesse an einem Tier über eine eingeblendete Nummer mit dem Tierheim Kontakt aufnehmen. Dieses System ist ebenfalls über unsere Anlage machbar. Ein Tierheim erstellt ein Videoband der Tiere, die gerne vermittelt werden würden. Hierbei können wegen der bereits erwähnten langsamen Übertragungsgeschwindigkeit nur mehr statische Bilder verwendet werden, doch reichen sie völlig aus, um einem Interessenten einen farbigen Eindruck zu verschaffen. Er hat also die Möglichkeit, schon VOR dem Besuch eines Tierheims sich ein Bild zu verschaffen. Hier bestünde sicherlich schon im Vorfeld die Chance, manches Anrufers Interesse zu wecken, und ihn eher zu einem Besuch im Tierheim zu motivieren als es sonst der Fall wäre.

5) Beispiel

Autohäuser/Tuning-Firmen/Teile-Lieferanten

Gerade im Autobereich ergeben sich durch unser System unzählbare Anwendungsmöglichkeiten. Autohäuser können über eine bestimmte Bildtelefonnummer bspw. ein Demo-Band über ihr neuestes Automodell (entsprechend komprimiert) abrufbar machen. Ein effektiver Werbe-Träger mit winzigen Anschaffungs- sowie Betriebskosten. Ebenso Tuning-Firmen könnten großen Nutzen daraus ziehen. Man sagt zwar, Spoiler sei gleich Spoiler, doch kommt man nicht umher, daß jeder Spoiler doch anders aussieht. So haben interessierte Kunden die Möglichkeit, diese Teile zur Verschönerung ihres Wagens im Vorfeld per Bildtelefon zu begutachten und sich das für sich selbst individuell geschmackvollste Teil auszusuchen. Dies erspart zumindest die aufwendige Katalogbestellung, sollte dieser erst gar nicht vorhanden sein, erspart es eine oft weite Fahrt auf Verdacht zur Anbieterfirma. So haben wiederum Anbieter UND Nutzer des Systems großen Vorteil. Das selbe System bietet sich natürlich auch für Teile-Lieferfirmen an. Dies braucht daher nicht mehr näher erläutert zu werden.

6) Beispiel Agenturen

Hier sprechen wir bspw. Künstler-Agenturen, Modell-Agenturen, Kontakt und Heiratsvermittlungen etc. an. In dieser Branche ist es nötig, Personen darzustellen,

die, in welcher Weise auch immer, vermittelt werden sollen/möchten. Dieses ist am effektivsten zu erzielen, wenn zusätzlich zum (wie in Zeitungen bspw.) veröffentlichten Text auch das Bild der Person sichtbar gemacht werden kann. Dies ist mit unserem System problemlos realisierbar. Zusätzlich zum gezeigten Farbbild kann der sonst geschriebene Text neben dem Foto akkustisch übermittelt werden. Die Chancen einer erfolgreichen Vermittlung steigern sich auf diese Weise ungemein, und wiederum haben Anbieter UND Nutzer großen Vorteil eines solchen Systems. Auch hier sehen wir ein echtes Stück Zukunft.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

7) Beispiel Unterhaltung

In Sachen Unterhaltung sind mit unserem System der Phantasie fast keine Grenzen gesetzt. Von Bilderrätsel für Kinder bis hin zum Strip-Poker-Spiel für Erwachsene sind fast jegliche Form von Unterhaltungsmöglichkeiten realisierbar und anbietbar. Auch, bzw. gerade über die eingesetzte Bild/Ton-Quelle können hier eine Unzahl von Tele-Spielen komprimiert angepaßt und bereitgestellt werden. Ein absolutes Stück Zukunft!

Diese 7 Punkte zeigen nun diverse Anwendungsmöglichkeiten auf. Wir sind sicher, die Palette dieser Möglichkeiten lediglich angerissen zu haben, denken jedoch, daß nachvollziehbar ist, welche unzähligen, positiven Möglichkeiten sich durch unser System für Anbieter sowie Benutzer ergeben würden.

Zur nachfolgenden Zeichnung:
In nachfolgender Zeichnung wird die Kombination der Bausteine und der logische Ablauf nochmals sichtbar gemacht.

Zur Verdeutlichung des logischen Ablaufs zeigen die Pfeile die Richtung an, über die das Eingangssignal die Sende-Station aktiviert und in welcher Richtung das dann gesendete Signal die Station zum Empfänger verläßt.

Sämtlich aufgeführten Bausteine wären auch in einem einzigen, kompakten Gerät denkbar, welches kaum größer als ein normales Videogerät sein dürfte. Diesbezüglich wird von uns eine separate Anmeldung eingereicht werden.

Patentansprüche

1. Konzept zur Einrichtung eines automatischen Sendeverfahrens von Bild- und Tonsignalen über das herkömmliche, zweiadrige Fernsprechnet der Deutschen Bundespost (NICHT ISDN bzw. Breitband) zu einer diese konsumierenden Empfangsstelle, dadurch gekennzeichnet, daß eine Video/Audio-Quelle (Videorecorder, Computer, Bildplatte etc.), gekoppelt an einen automatischen Telefon-Abnehmer, der bei An-/Aufruf der Sendestation eine Verbindung zum Anrufer herstellt, bereitgestellte Audio-Video-Daten selbstständig übermittelt.
2. Schnittstelle des Signalgebers dadurch gekennzeichnet, daß das ursprüngliche Signal der Videokamera auf einen Adapter umgeleitet und automatisch zum jeweils benötigten Signalgeber umgeschaltet wird.
3. Frequenz-Anpassung-Einrichtung dadurch gekennzeichnet, daß jede Audio-Video-Quelle eine andere Sendefrequenz benutzt, die vom Empfänger nicht selbst eingestellt werden kann, somit also von der Sendestation vor dem Senden durch einen elektronischen Umwandler angepaßt wird.

- Leerseite -

